

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-274290

(43)公開日 平成10年(1998)10月13日

(51)Int.Cl.⁴
F 1 6 G 5/20
5/06
// D 0 3 D 1/00

識別記号

F I
F 1 6 G 5/20 A
5/06 D
D 0 3 D 1/00 A

審査請求 未請求 請求項の数5 F D (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平9-361842
(22)出願日 平成9年(1997)12月9日
(31)優先権主張番号 特願平9-29530
(32)優先日 平9(1997)1月28日
(33)優先権主張国 日本 (J P)

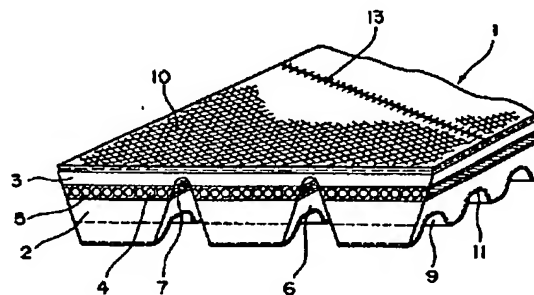
(71)出願人 000006068
三ツ星ベルト株式会社
兵庫県神戸市長田区浜添通4丁目1番21号
(72)発明者 尾仲 喜章
神戸市長田区浜添通4丁目1番21号 三ツ
星ベルト株式会社内

(54)【発明の名称】 動力伝動用ベルト

(57)【要約】

【課題】 伸張ゴム層の表面に設けた補強布を改善してベルト寿命を延長した多本掛けローエッジコグベルトに係る動力伝動用ベルトを提供することを目的とする。

【解決手段】 短繊維をベルト幅方向に配向するように混入したゴムを圧縮ゴム層2と伸張ゴム層3に配し、そして心線4を接着ゴム層5に埋設し、圧縮ゴム層2から伸張ゴム層3に至ってプリー凸部に嵌合するV状溝部6を一定間隔で設け、かつV状溝部6の頂部7を心線6の位置を越えて伸張ゴム層3にまで到達させた動力伝動用ベルト1に関する。このベルト1において、伸張ゴム層3の表面の設けた補強布10が1プライで、その接合部13がミシンによる突き合わせジョイントであって、かつ補強布10がアラミド繊維とポリエチレンテレフタレート繊維とを混合した糸を用いて製織した布である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 短繊維をベルト幅方向に配向するように混入したゴムを圧縮ゴム層と伸張ゴム層に配し、そして心線を接着ゴム層に埋設し、圧縮ゴム層から伸張ゴム層に至ってプリー凸部に嵌合するV状溝部を一定間隔で設け、かつV状溝部の頂部を心線の位置を越えて伸張ゴム層にまで到達させた動力伝動用ベルトであり、該伸張ゴム層の表面の設けた補強布が1プライで、その接合部がミシンによる突き合わせジョイントであって、かつ補強布がアラミド繊維とポリエチレンテレフタレート繊維とを混合した糸を用いて製織した布であることを特徴とする動力伝動用ベルト。

【請求項2】 補強布がアラミド繊維とポリエチレンテレフタレート繊維とをアラミド繊維の重量比率が25〜75%になるように混合した糸を用いて製織した布である請求項1記載の動力伝動用ベルト。

【請求項3】 補強布がアラミド繊維の紡績糸とポリエチレンテレフタレート繊維の紡績糸とを混然した糸からなる請求項2記載の動力伝動用ベルト。

【請求項4】 アラミド繊維がポリメタフェニレンイソフタルアミド繊維である請求項1、2または3記載の動力伝動用ベルト。

【請求項5】 伸張ゴム層と圧縮ゴム層の露出面に、バラ系アラミド繊維からなる短繊維を突出させた請求項1記載の動力伝動用ベルト。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は動力伝動用ベルトに係り、駆動軸と従動軸に取り付けた多本掛けローエッジバンディッドベルトの改良である動力伝動用ベルトに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の多本掛けベルトの駆動においては、複数のV溝を有するプリーに複数のベルトを各々個別に巻きかけ、多本掛けで使用しているため、クラッシャーやコンプレッサーなどのような衝撃力の大きい機械の駆動に使用した場合には、各々ベルトが単独で振動しやすく、そのためベルト振動により隣接するベルトと接触し、ベルトの転覆が起こる傾向があった。このために改善されたベルトとしては、個々のベルトの背面に広角度帆布やナイロン製の横スグレのような伸縮性帆布や不織布をタイバンドとして接合したバンディッドベルトが提案され、例えば特公昭57-56619号公報などに開示されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、広角度帆布では縦方向の伸びが大きく良好であるにしても、横方向は逆に角度が小さくなるために、伸縮性が乏しくなって、ベルトとプリーとの嵌合状態が悪く、タイバンドとベルト背面が剥離することがあった。一方、横スグレをタイ

バンドに使用したベルトにおいても、横方向の伸縮性が良好であっても、小プリー径で使用した場合には、スグレのコード間に介在するゴムが極度に伸縮され、ゴムに亀裂が入りやすくなる問題があった。このため、最近では通常の平織または綾織帆布が使用され、またラップドベルトに代わりローエッジタイプのバンディッドベルトが使用されつつある。

【0004】 このローエッジタイプのバンディッドベルトは、最近では大型バスやトラックのディーゼルエンジンに装着され、走行距離10万km以上の耐久性が要求されている。このベルトの大きな故障原因は、圧縮ゴム層や伸張ゴム層の熱劣化による硬度上昇による亀裂発生ではなく、タイバンドに集中する屈曲疲労と熱劣化による亀裂発生と剥離であった。即ち、タイバンドの一つである補強布を端部を重ね合わせた接合部が、屈曲と発熱によって早期に剥離し、補強布と伸張ゴム層がベルト本体から早期に飛散し、ベルトの寿命に至る問題が多発した。

【0005】 本発明はこのような問題点を改善するものであり、特に伸張ゴム層の表面に設けた補強布を改善してベルト寿命を延長した多本掛けローエッジコグベルトに係る動力伝動用ベルトを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 即ち、本願の請求項1に係る発明は、短繊維をベルト幅方向に配向するように混入したゴムを圧縮ゴム層と伸張ゴム層に配し、そして心線を接着ゴム層に埋設し、圧縮ゴム層から伸張ゴム層に至ってプリー凸部に嵌合するV状溝部を一定間隔で設け、かつV状溝部の頂部を心線の位置を越えて伸張ゴム層にまで到達させた動力伝動用ベルトであり、該伸張ゴム層の表面の設けた補強布が1プライで、その接合部がミシンによる突き合わせジョイントであって、かつ補強布がアラミド繊維とポリエチレンテレフタレート繊維とを混合した糸を用いて製織した布である動力伝動用ベルトにあり、伸張ゴム層の表面に配設した補強布を1プライとしてベルトの可撓性を高め、ミシンによる突き合わせジョイントにして接合部の強度を高め、しかも補強布の糸の材質を特定することにより1プライでも十分な耐摩耗性をもたせることができ、この結果ベルト寿命を延長することができたものである。

【0007】 本願の請求項2に係る発明は、補強布がアラミド繊維とポリエチレンテレフタレート繊維とをアラミド繊維の重量比率が25〜75%になるように混合した糸を用いて製織した布である動力伝動用ベルトであり、上記補強布の糸の材質と重量比率を特定することにより1プライでも十分に耐摩耗性があるベルト寿命の延長に寄与している。

【0008】 本願の請求項3に係る発明は、補強布がアラミド繊維の紡績糸とポリエチレンテレフタレート繊維の紡績糸とを混然した糸からなり、耐摩耗性とともに

可撓性に富んだ動力伝動用ベルトになる。

【0009】本願の請求項4に係る発明は、アラミド繊維がポリメタフェニレンイソフタルアミド繊維である動力伝動用ベルトにある。

【0010】本願の請求項3に係る発明は、伸張ゴム層と圧縮ゴム層の露出面に、パラ系アラミド繊維からなる短繊維を突出させた動力伝動用ベルトであり、露出面の摩擦係数を低下させることにより、駆動する時の騒音を軽減することができる。

【0011】

【発明の実施の形態】図1は本発明に係る動力伝動用ベルトの断面斜視図である。本発明の動力伝動用ベルト1では、短繊維をベルト幅方向に配向するように混入したゴムを圧縮ゴム層2と伸張ゴム層3に配し、ポリエステル、ナイロン、アラミド繊維などを素材とするコードからなる心線4を接着ゴム層5に埋設し、そして圧縮ゴム層2から伸張ゴム層3に至ってアーリ凸部に嵌合するV状溝部6を一定間隔で切り込んだ形状になっている。即ち、上記V状溝部6の頂部7が心線4のピッチラインよりも伸張ゴム層3側へ位置し、高負荷伝動を可能にして

いる。一般に、この種のベルトは、心線4のピッチラインの下側にV状溝部の頂部を有するVリブドベルトとは区別されている。

【0012】上記圧縮ゴム層2の表面には、ベルト長手方向に所定ピッチにて凹凸を有する凸状のコグ部9を有し、ベルトの屈曲性を保持している。コグ部9のピッチおよび深さは任意に設定できる。

【0013】図2に示す本発明の動力伝動用ベルト1では、短繊維をベルト幅方向に配向するように混入したゴムを圧縮ゴム層2と伸張ゴム層3に配し、心線4を接着

ゴム層5に埋設し、そして圧縮ゴム層2から伸張ゴム層3に至ってアーリ凸部に嵌合するV状溝部6を一定間隔で切り込んだ形状になり、特に圧縮ゴム層2の底面にコグ部を有しないタイプである。

【0014】また、伸張ゴム層3と圧縮ゴム層2には、表面に沿って補強布10、11を積層して耐屈曲疲労性を高め、剪断力や引き裂き力に耐えることができる。特に、伸張ゴム層3の表面に積層している補強布10は1プライであり、経糸と緯糸との交差角を90°～120°程度とし、構成糸をベルト長手方向に対して傾斜させた

広角度帆布である。その接合部13は強度を確保し、また剥離を阻止するためミシンによる突き合わせジョイントになっている。

【0015】図3は、伸張ゴム層3の表面に積層する補強布10の製造工程を示すものである。ここでは経糸と緯糸との交差角 θ が90°～120°程度に機械加工して得られた広角度帆布をバイアスジョイント部15にして重ね合わせて得られた連続帆布16が用意される。続いてこの連続帆布16をRFL処理した後、ゴム組成物をフィリクシオン・コーティングしてゴム付帆布とする。R

FL液はレゾルシンとホルマリンとの初期縮合物をラテックスに混合したものであり、ここで使用するラテックスとしてはクロロプレン、スチレン・ブタジエン・ビニリビリジン三元共重合体、水素化ニトリル、NBRなどである。連続帆布16を所定幅に切断し、重ね合わせたバイアスジョイント部15をいったん剥離し、両端部を突き合わせ、例えばナイロン糸や綿糸を用いたオーバーロックなどのミシンで接合するとともに、所定幅に切断した端部17も突き合わせてミシンで接合し、図4に示すような円筒状の補強布10に形成する。補強布10の接合部13は少なくとも1ヶ所あり、全ての接合部13は突き合わせてミシンで接合されている。尚、接合部13の角度はベルト長手方向に対して傾斜してもよく、また直角方向であってもよい。

【0016】上記補強布10は、アラミド繊維とポリエチレンテレフタレート繊維とを混合した糸を用いて製織した布であり、アラミド繊維はメタ系アラミド繊維（ポリメタフェニレンイソフタルアミド繊維）あるいはパラ系アラミド繊維（ポリパラフェニレンテレフタルアミド繊維）（商品名：トワロン、ケブラー、テクノール）が使用される。具体的には1. 0～4. 0デニールでスパン長さ20～80mmのポリメタフェニレンイソフタルアミド繊維からなる5～40番手の紡績糸と2. 0～10. 0デニールでスパン長さ20～80mmのポリエチレンテレフタレート繊維からなる5～40番手の紡績糸をポリメタフェニレンイソフタルアミド繊維の重量比率が25～75%になるように混攪りした糸を使用したものである。

【0017】また、1. 0～4. 0デニールでスパン長さ20～80mmのポリメタフェニレンイソフタルアミド繊維と2. 0～10. 0デニールでスパン長さ20～80mmのポリエチレンテレフタレート繊維をポリメタフェニレンイソフタルアミド繊維の重量比率が25～75%になるように5～40番手に紡績した混紡糸を使用した糸を使用したものでよい。尚、この混紡糸を経糸または緯糸単独に、あるいは経糸および緯糸に使用することができる。

【0018】上記ポリメタフェニレンイソフタルアミド繊維は、例えば商品名コーネックス、ノーメックスからなる。重量比率が25%未満の場合には、帆布強力、ベルト走行寿命、そして摩耗性能のいずれも低下する。一方、重量比率が75%を超えると、帆布強力や摩耗性能が低下する。

【0019】上記圧縮ゴム層2および伸張ゴム層3には、天然ゴム、スチレン・ブタジエンゴム、クロロプレンゴム、アルキル化クロロスルファン化ポリエチレン、水素化ニトリルゴム、水素化ニトリルゴムと不飽和カルボン酸金属塩との混合ポリマー等のゴム材の単独、またはこれらの混合物に、例えばパラ系アラミド繊維（商品名：トワロン、ケブラー、テクノール）単独、あるいは

パラ系アラミド繊維とナイロン、ポリエステル、ビニロン、綿、メタ系アラミド繊維（商品名：コーネックス）等の短繊維を混合してベルト幅方向へ配向している。具体的には、パラ系アラミド繊維とナイロンとの混合したものがゴム中に混入され、ベルト幅方向へ配向している。この短繊維の添加量は、ゴム100重量部に対して5〜40重量部、好ましくは8〜15重量部である。

【0020】接着ゴム層5には、上記短繊維を含めてもよいが、好ましくは含めない。

【0021】また、上記圧縮ゴム層2および伸張ゴム層3の露出面には、短繊維のうちパラ系アラミド繊維がフィブリル化して細分した状態で突出している。フィブリル化した繊維はゴム中に埋設しているフィラメントの太さの $1/2 \sim 1/8$ であり、その一部はカールしている。この露出面から突出した繊維がベルトとアール間の摩擦力を低下させ、ゴムの粘着摩耗を阻止してベルトスリップによる発音を軽減する。

【0022】上記パラ系アラミド繊維からなる短繊維を突出させるために、得られたベルトスリーブを研磨する。この研磨方法は80〜200メッシュのダイヤモンドを表面に装着した研磨ホイールを回転させ、走行しているベルトスリーブに当接してV状溝部6を形成する。

【0023】本発明の図1に示す動力伝動用ベルトの製造方法においては、まず歯部と溝部を交互に有するモールドを準備する。更に、1〜数枚の帆布と圧縮ゴム層になる未加硫ゴムシートを積層し、歯部と溝部とを交互に配した平坦な金型に設置し、加圧することによってコグ部を型付けしたコグパッドを形成する。無論、本発明では、上記歯部と溝部を交互に有するモールドに代えて、円周方向に沿って所定の間隔で凹状部を設けた内母型を装着したモールドを使用することもできる。

【0024】成形機（図示せず）にモールドを装着し、モールドの表面に内周面に歯部と溝部を交互に有する外母型を嵌挿した後、コグパッドの圧縮ゴム層2、接着ゴム層5、心線4、伸張ゴム層3、そして補強布10をそれぞれ積層して成形体を正成形で作製し、内周面にジャケットを嵌入し、加硫する予備成形法によりベルトスリーブを得ることができる。加硫は通常の方法で行う。加

硫した後、円筒状のスリーブをモールドから抜き取り、得られたベルトスリーブを研磨し、そして所定幅に切断して動力伝動用ベルトを作製する。

【0025】また、他の方法としては、モールドの表面に補強布10、伸張ゴム層3、接着ゴム層5、心線4、圧縮ゴム層2、そして補強布11をそれぞれ積層して成形体を逆成形で作製し、内周面に歯部と溝部を交互に有する外母型を嵌挿した後、ジャケットを嵌入し、加硫するスパンコグ法によりベルトスリーブを得ることができる。加硫は通常の方法で行う。加硫した後、円筒状のスリーブをモールドから抜き取り、得られたベルトスリーブを研磨し、そして所定幅に切断して動力伝動用ベルトを作製する。

【0026】図2に示す動力伝動用ベルトに係る成形体の作製方法では、モールドの表面に補強布10、接着ゴム層5付き伸張ゴム層3、心線4、平坦な圧縮ゴム層2、そして補強布11をそれぞれ積層して成形体を作製する逆成形法がある。無論、正成形法でもよい。

【0027】

【実施例】以下、更に具体的な実験例により本発明の効果を確認する。

実施例1

心線として、1、100デニールのポリエチレンテレフタレート繊維を上燃り数8、8回/10cm、下燃り数21、0回/10cmで上下逆方向に燃糸して2×5の燃り構成とし、トータルデニール11、000の未処理コードを準備した。次いで、この未処理コードをイソシアネート系接着剤でプレディップした後、約170〜180°Cで乾燥し、RFL液に浸漬した後、200〜240°Cで延伸熱固定処理を行なって処理コードとした。

【0028】また、補強布としてポリメタフェニレンイソフタルアミド（PMIA）（商品名：コーネックス：帝人株式会社製）の紡績糸およびポリエチレンテレフタレートの紡績糸を使用したものを製織した。この組織は表1に示される。

【0029】

【表1】

	重量比	帆布の組織
実施例1	Cornex / PET 25 / 75	$\frac{\text{PMIA/PET}20^S / 4 \times \text{PMIA/PET}20^S / 4}{70 \times 70}$
比較例2	綿 100%	$\frac{C 20^S / 4 \times C 20^S / 4}{70 \times 70}$

C : 綿

PET : ポリエチレンテレフタレート

PMIA : ポリメタフェニレンイソフタルアミド

(コーネックス: 帝人株式会社製)

【0030】この帆布を経糸と緯糸との交差角を100°程度の広角度帆布になるように機械的な加工処理を行った。得られた広角度帆布をRFL液(クロロプレンゴムラテックス100重量部、レゾルシン14.6重量部、ホルマリン9.2重量部、苛性ソーダ1.5重量部、水262.5重量部)に浸漬した後、150°Cで2分間熱処理して処理帆布とした。その後、これらの処理帆布にクロロプレンゴム組成物をフリクション・コーティングして、ゴム付帆布とした後、バイアスに裁断し、重ね合わせてバイアスジョイントし、連続帆布にした。これを所定幅に切断した後、バイアスジョイントを剥離してこれらを突き合わせてミシンジョイントするとともに切断部もミシンジョイントして円筒状の補強布に成形した。

【0031】圧縮ゴム層と伸張ゴム層はバラ系アラミド繊維とナイロンの短繊維を含んだクロロプレンゴムからなるゴム組成物を用い、また接着ゴム層は短繊維を含まないクロロプレンゴムからなるゴム組成物を用いた。

【0032】これらの材料を用意した後、モールドに円筒状の補強布を嵌挿した後、平坦な伸張ゴム層、接着ゴム層、心線、更に平坦な圧縮ゴム層を順次巻き付けて逆成形法により成形体を作製した。続いて、内周面に歯部と溝部を交互に有する外母型を挿入した。その後、ジャケットを被せて、モールドを加硫缶に設置して加硫してスパンコグ法によりベルトスリーブを得た。

【0033】このスリーブを2軸からなる研磨機に装着し、張力を与えた後、研磨ホイールによってV状溝部を一定間隔で切り込み、そして所定幅に切断してローエッジタイプの動力伝動用ベルトに仕上げた。得られた動力伝動用ベルトは、上幅57mm、厚み13mm、長さ1250mm、コグ部のピッチ9.9mm、コグ部の深さ3.8mm、外周長1287mmであった。

【0034】実施例2

実施例1と同じ材質の心線、補強布、伸張ゴム層、接着*50

*ゴム層、圧縮ゴム層を用意し、モールドに円筒状の補強布を嵌挿した後、平坦な伸張ゴム層、接着ゴム層、心線、更に平坦な圧縮ゴム層を順次巻き付けて逆成形法により成形体を作製した。その後、ジャケットを被せて、モールドを加硫缶に設置して加硫してベルトスリーブを得た。このスリーブから実施例1と同様にして研磨ホイールによってV状溝部を一定間隔で切り込み、そして所定幅に切断してローエッジタイプの動力伝動用ベルトに仕上げた。得られた動力伝動用ベルトは、上幅57mm、厚み13mm、長さ1250mm、外周長1287mmであった。

【0035】比較例1

伸張ゴム層の表面に連続帆布を2プライ巻き付け、更に重ね合わせて接合した以外は、実施例1と同様にしてローエッジタイプの動力伝動用ベルトを作製した。

【0036】比較例2

伸張ゴム層の表面に表1に示す組織からなる1プライの補強布をミシンジョイントした以外は、実施例1と同様にしてローエッジタイプの動力伝動用ベルトを作製した。

【0037】得られた動力伝動用ベルトを駆動側プーリ(径200mm)と従動側プーリ(径95mm)とテンションプーリに掛架し、ベルトに初張力588N/リブ、駆動側プーリの回転数を2200rpm、かつ従動側プーリに負荷として自動車用発電機10kwを与えて走行させ、補強布と伸張ゴム層のベルト本体から剥離、飛散するまでの走行時間を求めた。これらの結果を表2に示す。

【0038】

【表2】

	ベルト走行寿命 (hrs)
実施例 1	1500
実施例 2	1200
比較例 1	950
比較例 2	700

【0039】その結果、実施例1および2の動力伝動用ベルトは、比較例1および2に比べて補強布と伸張ゴム層のベルト本体から剥離、飛散する時間が延長しベルトの寿命が大きく改善されていることが判る。

【0040】

【発明の効果】以上のように本願の請求項1に係る発明では、V状溝部の頂部を心線の位置を越えて伸張ゴム層にまで到達させた動力伝動用ベルトであり、該伸張ゴム層の表面の設けた補強布が1プライで、その接合部がミシンによる突き合わせジョイントであって、かつ補強布がポリメタフェニレンイソフタルアミド繊維とポリエチレンテレフタレート繊維とを混合した糸を用いて製織した布である動力伝動用ベルトにあり、伸張ゴム層の表面に配設した補強布を1プライとしてベルトの可撓性を高め、ミシンによる突き合わせジョイントにして接合部の強度を高め、しかも補強布の糸の材質を特定することにより1プライでも充分な耐摩耗性をもたせることができ、ベルト寿命を延長することができる効果がある。

【0041】本願の請求項2に係る発明は、補強布がポリメタフェニレンイソフタルアミド繊維とポリエチレンテレフタレート繊維とをポリメタフェニレンイソフタルアミド繊維の重量比率が25～75%になるように混合した糸を用いて製織した布である動力伝動用ベルトであり、上記補強布の糸の材質と重量比率を特定することに

より1プライでも充分に耐摩耗性があるベルト寿命の延長に寄与している。

【0042】本願の請求項3に係る発明では、補強布がアラミド繊維の紡績糸とポリエチレンテレフタレート繊維の紡績糸とを混然した糸からなり、また請求項4に係る発明では、アラミド繊維がポリメタフェニレンイソフタルアミド繊維である動力伝動用ベルトであり、いずれも耐摩耗性とともにより可撓性に富んだ動力伝動用ベルトになる。

【0043】本願の請求項5に係る発明は、伸張ゴム層と圧縮ゴム層の露出面に、パラ系アラミド繊維からなる短繊維を突出させた動力伝動用ベルトであり、露出面の摩擦係数を低下させることにより、駆動する時の騒音を軽減することができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る動力伝動用ベルトの断面斜視図である

【図2】本発明の他の動力伝動用ベルトの断面斜視図である

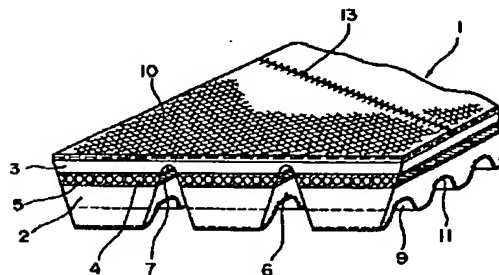
【図3】本発明の動力伝動用ベルトに使用する補強布の製造工程の一部を示す図である。

【図4】本発明の動力伝動用ベルトに使用する補強布の斜視図である。

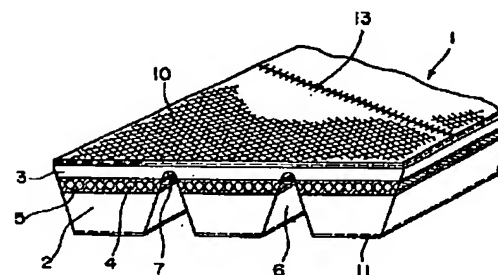
【符号の説明】

- 1 動力伝動用ベルト
- 2 圧縮ゴム層
- 3 伸張ゴム層
- 4 心線
- 5 接着ゴム層
- 6 V状溝部
- 7 頂部
- 10 補強布
- 13 接合部

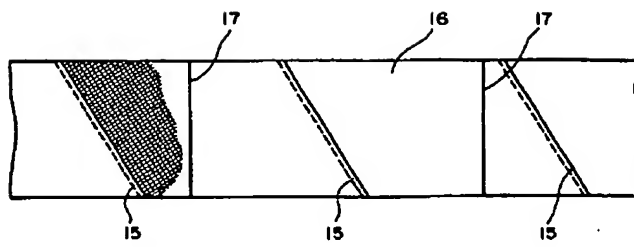
【図1】



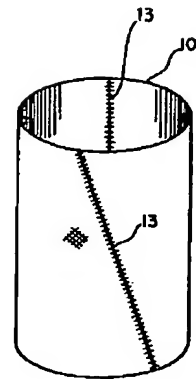
【図2】



【図3】



【図4】



PAT-NO: JP410274290A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10274290 A
TITLE: BELT FOR POWER TRANSMISSION

PUBN-DATE: October 13, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ONAKA, YOSHIKI	

INT-CL (IPC): F16G005/20 , F16G005/06 , D03D001/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a belt for power transmission which is engaged with a multiple low edge cog belt which prolongs the service life of the belt by improving a reinforcing cloth provided on a surface of an expansion rubber layer.

SOLUTION: A belt for power transmission 1 is constituted by arranging a rubber in which short fibers are mixed in such a manner that they are oriented in the direction of belt width in a compression rubber layer 2 and an expansion rubber layer 3, embedding a core wire 4 in a bonded rubber layer 5, providing V-shaped groove parts 6 which are fitted in a projection part of a pulley from the compression rubber layer 2 to the expansion rubber layer 3 at a fixed interval, and extending a top part 7 of the V-shaped groove part 6 up to the expansion rubber layer 3 by crossing over a position of the core wire 6. In this case, a reinforcing cloth 10 provided on a surface of the expansion rubber layer 3 is one ply, its join part 13 is an abutting joint made by a sewing machine, and the reinforcing cloth 10 is a cloth woven by using threads in which alamide fiber and polyethyleneterephthalate fiber are mixed.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

Abstract Text - FPAR (1):

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a belt for power transmission which is engaged with a multiple low edge cog belt which prolongs the service life of the belt by improving a reinforcing cloth provided on a surface of an expansion rubber layer.

Document Identifier - DID (1):